

硫酸镁石

硫酸镁石是一种天然生成的矿石，化学成分一水硫酸镁($MgSO_4 \cdot H_2O$)，一般从海洋地质沉淀物中开采。硫酸镁石能同时为植物提供镁和硫两种营养元素。

生 产

在德国，硫酸镁石主要从地层深处沉积矿物中获取。它现存于古代海洋生物脱水浓缩的遗骸中，埋藏在地球表面之下。这些矿藏资源蕴含了各种有价值的植物营养物质。把这些矿石挖掘并运送到地表，再利用独一无二的静电干燥过程把镁盐从钾、钠盐中分离出来。

细晶体的硫酸镁石可以作为肥料直接施用于土壤，或者加工成较大的颗粒以便用于机械化施肥或与其它肥料做掺混肥。

化学性质

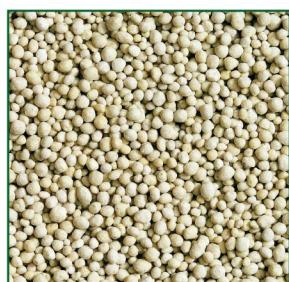
化学分子式： $MgSO_4 \cdot H_2O$

镁含量：16% (硫酸镁石粉末); 15% (硫酸镁石颗粒)

硫含量：22% (硫酸镁石粉末); 20% (硫酸镁石颗粒)

溶解性：417克/升(20°C)

溶液pH：9



粉状硫酸镁石

颗粒状硫酸镁石

农 用

硫酸镁石能为植物提供两种高浓度的植物必需营养元素-镁和硫。由于施用硫酸镁石对土壤pH值没有较大的影响，因此，它适用于各种土壤，而不必考虑土壤pH值的影响。通常在种植前或在植物生长期施用硫酸镁石以满足作物对养分的需求。鉴于硫酸镁石的溶解度高，因此可以在作物需求高峰期施用以提供镁和硫。硫酸镁石是自然界形成的天然沉淀物，因此许多有机食品认证机构允许将其作为有机食品生产的肥料施用。



硫酸镁石不能作为叶面肥使用，也不能用于灌溉施肥系统，但它是七水硫酸镁($MgSO_4 \cdot 7H_2O$)生产的原材料，七水硫酸镁可以完全溶解，既适于灌溉施肥又可作为叶面肥。

管理措施

开采硫酸镁石

许多土壤镁含量较低，需要补充以保证作物的产量和品质。在砂质土壤和低pH值土壤上（例如高度风化的热带土壤）生长的作物在镁素供应不足的情况下经常会出现缺镁症状。在这些情况下，必须通过施肥来提高土壤镁的含量。

在降水量较大的地区，镁肥的施用可以分两次或多次进行以避免养分流失。温带气候下的土壤粘土含量高，镁含量可能相对较高，通常镁素不容易流失。

镁肥施用量的大小取决于很多因素，如特定作物的需求，收获时作物带走的数量以及根据作物产量和品质的需要土壤适时矿化释放镁素的能力等。对许多作物而言，硫酸镁石施用量一般在200-300公斤/公顷。但在作物生长的高峰期，需要叶面喷施一些肥料，如七水硫酸镁($MgSO_4 \cdot 7H_2O$)或其它水溶性肥料，来满足作物对镁和硫营养的额外需求。



INTERNATIONAL
PLANT NUTRITION
INSTITUTE

国际植物营养研究所 (IPNI) 中国项目部
北京市中关村南大街12号中国农科院肥料楼315/317, 100081
电话: 010-82108000